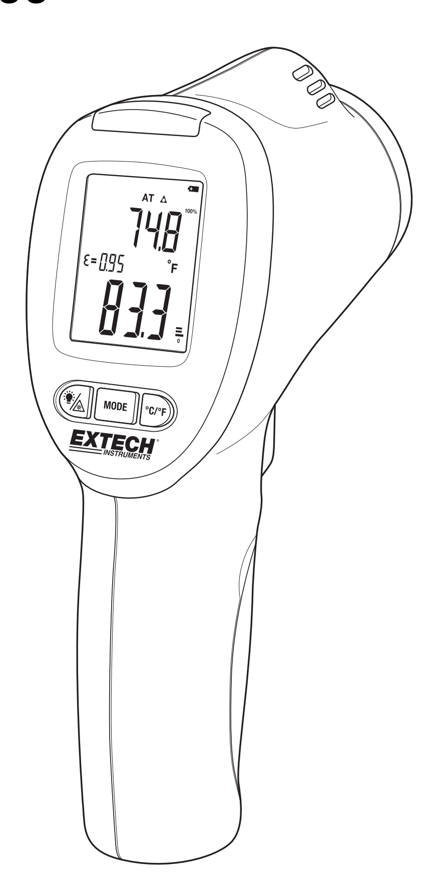


MANUEL D’UTILISATION

Détecteur de température du point de rosée
muni d’un pointeur laser

Modèle IRT600



Présentation

Toutes nos félicitations pour votre acquisition du détecteur de température du point de rosée, modèle IRT600 ! Le modèle IRT600 est capable d'afficher la température de l'air (AT), la température de surface (ST), l'humidité relative (RH) et la température du point de rosée (DP) et peut analyser la présence éventuelle de moisissures. La lampe LED située au-dessus de l'écran LCD change de couleur pour indiquer la présence éventuelle de moisissures : verte (aucune moisissure), jaune ou orange (probabilité faible à modérée de moisissures) et rouge (forte probabilité de moisissures).

Le modèle IRT600 permet de mesurer la température de surface à l'aide d'un capteur infrarouge (IR) et comporte des pointeurs double laser rouge qui permettent une meilleure visée. Le capteur IR présente un rapport distance/point de mesure de 12:1. En d'autres termes, une cible qui se trouve à 30 cm de l'appareil présente un diamètre de point de mesure de 1,25 cm, une cible qui se trouve à 45 cm présente un diamètre de point de mesure de 3,75 cm, etc. Plus la cible est proche, plus la taille du point de mesure est réduite et plus elle est éloignée, plus la taille du point de mesure est importante (tout comme le faisceau d'une lampe de poche se comporte en ce qui concerne le rapport distance/point de mesure).

Le modèle IRT600 permet de mesurer la température de l'air et l'humidité relative par le biais des capteurs intégrés situés dans la partie supérieure de l'appareil. L'appareil calcule la température du point de rosée à l'aide des mesures de la température de l'air et de l'humidité relative. L'analyse des moisissures se base sur les calculs effectués à partir des valeurs de la température de l'air, de la température de surface, de la température du point de rosée et de l'humidité relative.

Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années, en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, au service d'assistance à la clientèle et à toutes informations relatives à d'autres produits proposés par Extech Instruments et FLIR Systems, veuillez visiter le site Web www.extech.com.

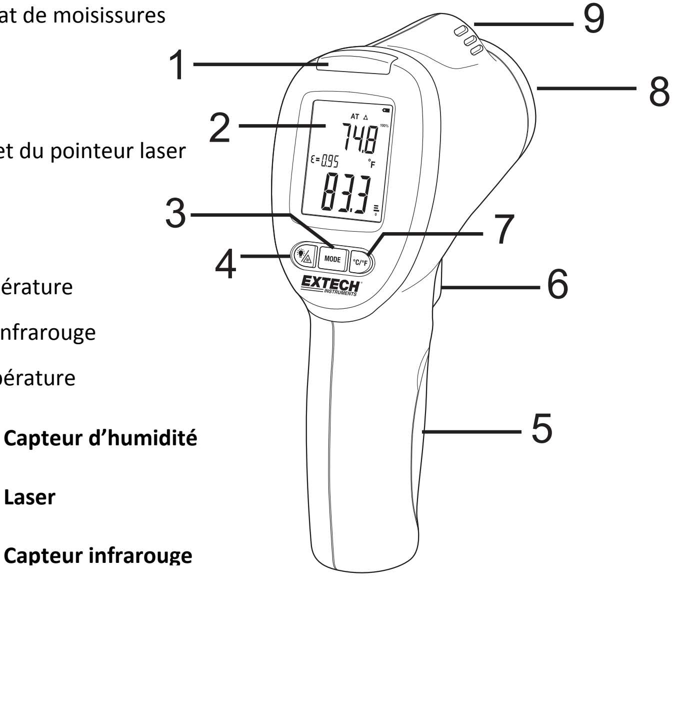
Sécurité

- Faites extrêmement attention quand le faisceau du pointeur laser est activé
- Ne dirigez pas le faisceau vers les yeux de quelqu'un et prenez garde à ce qu'il n'atteigne pas les yeux à partir d'une surface réfléchissante.
- N'utilisez pas le laser à proximité de gaz explosifs ni dans d'autres endroits où des matériaux potentiellement explosifs sont présents.
- Ne nettoyez pas le laser à l'aide d'acides ou liquides corrosifs.
- Utilisez une pile (9 V) appropriée pour alimenter l'appareil.



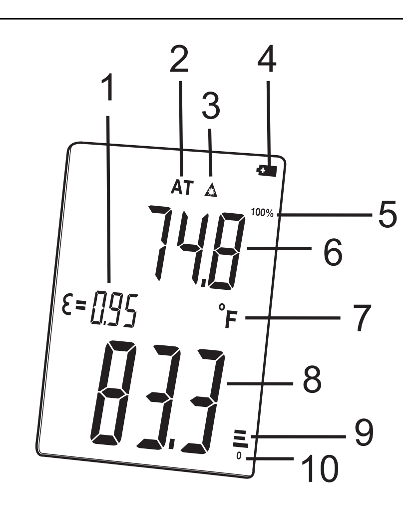
Description de l’appareil

1. Indicateur multicolore d’état de moisissures
2. Écran LCD
3. Bouton MODE
4. Bouton de rétro-éclairage et du pointeur laser
5. Compartiment à pile
6. Gâchette de mesure
7. Bouton des unités de température
8. Pointeurs laser et capteur infrarouge
9. Capteurs d’Humidité/Température



Description de l’écran

1. Réglage d’émissivité (fixe sur 0,95)
2. Icône de température de l'air
3. Icône du pointeur laser activé
4. État de la pile
5. Plage maximale du graphique à barres (100 %)
6. Lecture de l’HR, de la température de l’air ou du point de rosée
7. Unité de mesure
8. Lecture de la température de surface
9. Graphique à barres
10. Plage minimale du graphique à barres (0 %)



Fonctionnement

Mise sous tension de l'appareil

Appuyez une fois sur la gâchette pour mettre l'appareil SOUS ou HORS tension.

Activer ou désactiver le rétro-éclairage

Appuyez sur le bouton de rétro-éclairage/laser pour activer ou désactiver le rétro-éclairage.

Sélection des unités de mesure (°C/°F)

Appuyez sur le bouton °C/°F pour sélectionner l'unité de mesure de température souhaitée.

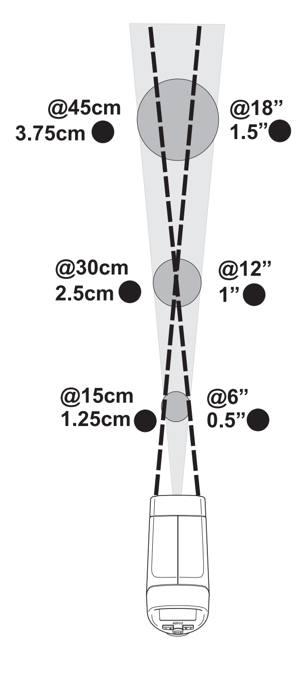
Activer/désactiver les deux pointeurs laser rouge

Appuyez sur le bouton de rétro-éclairage/laser pour activer ou désactiver les pointeurs laser.

Prise des mesures

Le modèle IRT600 peut afficher la température du point de rosée (DP), la température de l'air (AT), la température de surface infrarouge (ST) et l'humidité relative (%RH). Les chiffres de l'affichage inférieur indiquent toujours la lecture de la température de surface. Les chiffres de l'affichage supérieur indiquent alternativement la température de l'air, la température du point de rosée ou l'humidité relative en fonction du mode sélectionné. Le voyant LED multicolore d'état (situé au-dessus de l'écran LCD) change de couleur pour indiquer la présence probable de moisissures (reportez-vous à la section « Détection de moisissures »).

1. Appuyez fermement une fois sur la gâchette pour mettre l'appareil sous tension.
2. Utilisez le bouton MODE pour sélectionner la température de l'air, la température du point de rosée ou le pourcentage (%) d'humidité relative correspondant aux chiffres de l'affichage supérieur. L'appareil se souvient de la sélection de l'affichage après la mise hors tension de l'appareil.
3. Pour effectuer des mesures de température de surface, dirigez l'appareil vers la surface testée. Les chiffres de l'affichage inférieur indiquent la température de la surface testée. Pour une visée précise, utilisez les pointeurs double laser rouge (le bouton de rétro-éclairage/laser permet d'activer ou de désactiver les pointeurs). Le capteur IR présente un rapport distance/point de mesure de 12:1 (reportez-vous au schéma « champ de visée » qui l'accompagne. Par exemple, à une distance de 30 cm, la taille du point de mesure est de 2,5 cm.
4. Appuyez à nouveau fermement sur la gâchette pour mettre l'appareil HORS tension.



Remarques relatives aux mesures de température de surface en mode infrarouge (IR)

1. L’objet testé doit être plus grand que la taille du point (cible) calculée par le diagramme du champ de visée (imprimé sur le côté de l’appareil et dans le présent manuel).
2. Avant de procéder à la mesure, veillez à nettoyer les surfaces couvertes de givre, d’huile, de crasse, etc.
3. Si la surface d’un objet est hautement réfléchissante, appliquez du scotch opaque ou de la peinture noire sur la surface avant de mesurer. Laissez le temps à la peinture ou au ruban de s’harmoniser avec la température de la surface couverte.
4. Il est impossible d'effectuer des mesures à travers du verre.
5. La vapeur, la poussière, la fumée, etc. sont autant de facteurs qui peuvent fausser les mesures.
6. L’appareil compense automatiquement les écarts en température ambiante. L’appareil peut, toutefois, prendre jusqu’à 30 minutes pour s’adapter à de très fortes variations.
7. Pour trouver un point chaud, pointez l’appareil en dehors de la zone à mesurer puis balayez celle-ci de haut en bas jusqu’à ce que le point soit localisé.

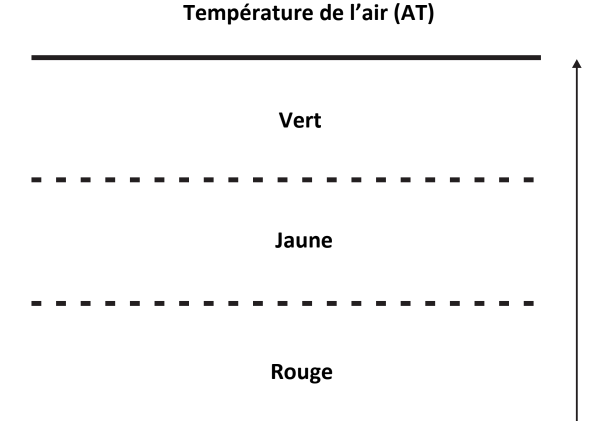
Détection de moisissures

Pour détecter des moisissures, prenez une mesure de température de surface tel que décrit précédemment en dirigeant l’appareil vers le ou les objets souhaités et délaçant l’appareil lentement tout en notant la température de surface du ou des objets testés.

Notez également la température de l’air, la température du point de rosée et l’humidité relative pour savoir de quelle manière ces relations affectent la présence éventuelle de moisissures. L’appareil détecte automatiquement la présence probable de moisissures ; il est néanmoins utile de voir la manière dont une mesure affecte une autre mesure et la manière dont les combinaisons de ces mesures et les calculs conduisent à une analyse précise des moisissures.

Plus la probabilité de moisissures est forte, plus la température de surface est proche de la température du point de rosée. (La température du point de rosée prend en compte la mesure de l’humidité relative, car plus l’HR est élevée, plus la température du point de rosée est élevée).

L’appareil utilise les valeurs de la température de l’air (AT) et de la température du point de rosée (DP) pour créer une gamme de températures qui est divisée en tiers (reportez-vous au schéma qui accompagne). Le bord supérieur représente la température de l’air (AT) et le bord inférieur représente la température du point de rosée (DP).



Si la température de surface se situe dans les limites de la troisième gamme supérieure de températures entre la température de l’air et la température du point de rosée, le voyant LED s’allume vert, pour indiquer que la température de surface et l’humidité sont toutes deux normales et que la présence de moisissures est peu probable (reportez-vous au schéma).

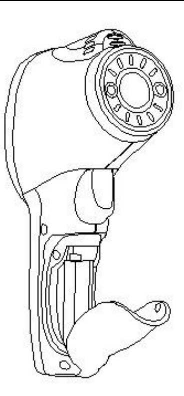
Si la température de surface se situe dans les limites de la troisième gamme intermédiaire de températures entre la température de l’air et la température du point de rosée, le voyant LED s’allume jaune (orange), pour indiquer une probabilité modérée présence de moisissures.

Si la température de surface se situe dans les limites de la troisième gamme inférieure de températures entre la température de l’air et la température du point de rosée, le voyant LED s’allume rouge, pour indiquer une probabilité élevée présence de moisissures.

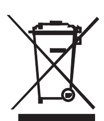
Par exemple, lorsque la température de l’air s’élève à 25 °C et que l’humidité relative est de 50 %, la température du point de rosée s’élève à 13,8 °C. Dans cet exemple, le voyant s’allume vert lorsque la température de surface se situe entre 25 et 21,3 °C ; un voyant jaune indique une température de surface qui se situe entre 21,2 et 17,4 °C ; et un voyant rouge indique une température de surface qui se situe entre 17,3 et 13,8 °C.

Remplacement de la pile

Pour remplacer la pile :



1. Ouvrez le couvercle du compartiment à pile (situé sur la poignée)
2. Retirez la pile avec précaution.
3. Installez une pile neuve de 9 V.
4. Remettez en place le couvercle du compartiment à pile avant d'utiliser l'appareil.



Ne jetez jamais les piles usagées ou rechargeables avec vos déchets ménagers. En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de rapporter les piles usagées à des points de collecte appropriés, au magasin de détail dans lequel le s piles ont été achetées, ou à n'importe quel point de vente de piles.

Mise au rebut : Ne jetez pas cet appareil avec vos déchets ménagers. L'utilisateur est tenu de rapporter les appareils en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

Rappel de sécurité concernant les piles

- N'incinérez jamais de piles. Les piles risquent d'exploser ou de fuir.
- Retirez la pile lorsque l'appareil doit être rangé pendant une longue période.

Données techniques

Affichage principal	Écran LCD rétro-éclairé avec des indicateurs multifonctions
Indicateur LED tricolore	Vert, orange et rouge pour indiquer la présence éventuelle de moisissures
Temps de réponse	< 1 seconde
Pointeurs laser à diodes	Sortie < 1 mW, longueur d'onde 630~670 nm, produit Laser de Classe 2 (II)
Émissivité	0,95 (fixe)
Réponse spectrale IR	8 à 14 µm
Capteur IR Champ de visée	12:1 (Rapport distance/point de mesure)
Température de fonctionnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
Température de rangement	- 20 à 60 °C (- 4 à 140 °F)
Humidité relative	Fonctionnement : 10 à 90 % d'HR. Stockage : < 80 % d'HR.
Alimentation	Pile de 9 V, NEDA 1604A, IEC 6LR61 ou équivalent
Poids	163 g (5,7 on)
Dimensions	168 x 82 x 58 mm (6,6 x 3,2 x 2,3 pouces)

	Gamme	Résolution	Précision
Température de l'air	- 50 à 350 °C (- 58 à 662 °F)	0,1 °F/C	± 3,5°C (6,3 °F) - 50 à 20 °C (- 58 à 32 °F) ± (1 % de lec. + 1,5 °C [2,7 °F]) 20 à 350 °C (32 à 662 °F)
Température de surface	- 50 à 350 °C (- 58 à 662 °F)		
Température du point de rosée	-30 to 100°C (-22 to 212 °F)		
Humidité relative	0 à 100 %	0,1 °%	± 3,5 % (20 à 80 %)

Remarque : La précision est donnée pour des mesures de 64 à 82 °F (18 à 28 °C), avec une HR inférieure à 80 %.